

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

| | | | | | |
|---|----------|--|----------|---------|--|
| 研究テーマ (和文) AB | | スマート・シティに向けたデータ駆動型イノベーション: オープン・データの制度分析 | | | |
| 研究テーマ (欧文) AZ | | Data-Driven Innovation for Smart Cities: Institutional Analysis of Open Data | | | |
| 研究氏 代表者 | カナ CC | 姓)ヤリメ | 名)マサル | 研究期間 B | 2017 ~ 2019 年 |
| | 漢字 CB | 鎗目 | 雅 | 報告年度 YR | 2019 年 |
| | ローマ字 CZ | Yarime | Masaru | 研究機関名 | Hong Kong University of Science and Technology |
| 研究代表者 CD 所属機関・職名 | | Hong Kong University of Science and Technology, Associate Professor | | | |
| <p>概要 EA (600 字~800 字程度にまとめてください。)</p> <p>持続可能な開発に関わる様々な課題は、科学技術、経済、政治などの要素が複雑に絡み合っており、その構造を学際的な観点から正確に分析し、その理解に基づいて産学官を含めた関係するアクター間でネットワークを形成し研究開発を進めると共に、社会の様々なセクターにおけるステークホルダーとの連携を通じて、多様な知識を統合的に活用し社会実験を通じてイノベーションを創出することが求められる。特にスマート・シティでは、大量かつ多様なデータを基盤として、大学、企業、政府など利害や関心が異なるステークホルダーが共有・活用しながら、知的財産の管理やセンシティブな情報の保全などに配慮しつつイノベーションを促進することができるかが大きな課題となっている。本研究では、オープン・サイエンスへ向けた取り組みが世界的に進む中で、大学、産業、公的機関を含めたステークホルダーの間の連携を効果的かつ効率的、公正に促進し、サステナビリティに向けたイノベーションを進めるためには、どのような戦略や組織を構築する必要があるのか、さらにどのような公共政策や制度設計が適切であるのか、理論的なフレームワークを検討するとともに、国際的な観点から実証的な検証を行った。特に、日本、米国、欧州、中国との比較を行うことを通じて、大学を中心として創出する科学的データ・情報・知識の公開、知的財産の管理、個人情報保護、センシティブ情報へのアクセスなどに焦点を当て、大量かつ多様なデータの存在が研究開発活動に与える影響、産学官を含めたステークホルダーの間での共有に対するインセンティブ、その適切なマネジメントのための戦略や制度を検討した。オープン・サイエンスを通じた科学的知識の公開と共有とともに、各研究者や企業が持つノウハウや非公開情報、クローズド・データを効果的に組み合わせることで、サステナビリティに向けたイノベーションの創出が期待される。</p> | | | | | |
| キーワード FA | スマート・シティ | データ駆動型イノベーション | オープン・データ | 制度分析 | |

(以下は記入しないでください。)

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 助成財団コード TA | | | | | 研究課題番号 AA | | | | | | | | |
| 研究機関番号 AC | | | | | シート番号 | | | | | | | | |

| 発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。） | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|---|-------------------|---|---|---|---|--------------------|--|
| 雑誌 | 論文標題 ^{GB} | Examining Technological Innovation Systems of Smart Cities: The Case of Japan and Implications for Public Policy and Institutional Design | | | | | | | |
| | 著者名 ^{GA} | Yarime, Masaru, & Martin Karlsson | 雑誌名 ^{GC} | <i>Innovation Systems, Policy and Management</i> , Jorge Niosi, ed., Cambridge University Press | | | | | |
| | ページ ^{GF} | 394~417 | 発行年 ^{GE} | 2 | 0 | 1 | 8 | 巻号 ^{GD} | |
| 雑誌 | 論文標題 ^{GB} | | | | | | | | |
| | 著者名 ^{GA} | | 雑誌名 ^{GC} | | | | | | |
| | ページ ^{GF} | ~ | 発行年 ^{GE} | | | | | 巻号 ^{GD} | |
| 雑誌 | 論文標題 ^{GB} | | | | | | | | |
| | 著者名 ^{GA} | | 雑誌名 ^{GC} | | | | | | |
| | ページ ^{GF} | ~ | 発行年 ^{GE} | | | | | 巻号 ^{GD} | |
| 図書 | 著者名 ^{HA} | | | | | | | | |
| | 書名 ^{HC} | | | | | | | | |
| | 出版者 ^{HB} | | 発行年 ^{HD} | | | | | 総ページ ^{HE} | |
| 図書 | 著者名 ^{HA} | | | | | | | | |
| | 書名 ^{HC} | | | | | | | | |
| | 出版者 ^{HB} | | 発行年 ^{HD} | | | | | 総ページ ^{HE} | |

欧文概要^{EZ}

Smart cities play a crucial role in tackling many challenges we face today for moving towards sustainability. These challenges pose formidable difficulties and obstacles to effective and efficient decision making in designing and implementing sustainable smart cities. Data collection, analysis and integration is particularly critical in enabling informed and robust decision making for sustainable smart cities. The data revolution currently undertaking globally will make a considerable amount of data available from various sources that have not necessarily been accessible before, promoted by the recent sophisticated innovations including the Internet of Things (IoT). More diverse, integrated, timely, and trustworthy information can contribute to making better and wiser decisions making by individuals, companies, and governments. Integration of data on diverse aspects of sustainability is essential in functioning as a fundamental basis for securing common understanding of the issues at hand and facilitating consensus and coordination among multiple stakeholders in different sectors. Making the best use of the integrated data will help us develop, experiment, and advance scientifically and socially robust solutions to contemporary urban challenges. Establishing smart cities requires readily access to, maintenance and utilization of various kinds of data and information beyond sectoral or geographical boundaries. While open data access and mutual sharing would be necessary and potentially beneficial to society from a long-term perspective, researchers in academia, companies in the private sector, or agencies in the public sector would not necessarily be willing to open their data or share data with others. What is crucial is to understand the incentives to academic researchers, private enterprises, and public organizations with regard to the creation and disclosure of data and knowledge and to install appropriate institutional conditions and environment so that all the stakeholders will be encouraged to provide open access to and mutual exchange and sharing of relevant data for establishing smart cities. In this research project, we examine the availability, accessibility, and usability of various types of data concerning diverse aspects of urban systems and identify opportunities and challenges in utilizing them for designing and establishing smart cities. Theoretical analysis and empirical investigation on the behavior of academic researchers, private corporations, and public agencies and their incentives to creating, sharing and utilizing data, information and knowledge are valuable in considering institutional design and public policy for facilitating the process of implementing smart cities. Policy measures and instruments are suggested to promote global coordination on institutional arrangements for open data.